

(51)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl.:

F 16 c, 3/28

B 60 s, 1/24

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.:

47 b, 3/28

63 c, 82

(10)

(11)

Offenlegungsschrift 2 036 704

(21)

Aktenzeichen: P 20 36 704.8

(22)

Anmeldetag: 24. Juli 1970

(43)

Offenlegungstag: 27. Januar 1972

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Antriebskurbel, insbesondere für den Antriebsmotor eines Scheibenwischergestänges

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: SWF-Spezialfabrik für Autozubehör Gustav Rau GmbH,
7120 Bietigheim

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt: Deutscher, Hans-Christian, 7140 Ludwigsburg

(56)

Rechercheantrag gemäß § 28 a PatG ist gestellt

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-PS 302 302

DT-OS 1 802 487

FR-PS 1 586 300

DL-Gbm 11 733

DT 2036704

ORIGINAL INSPECTED

1.72 109 885/963

4/70

BEST AVAILABLE COPY

2036704

A 11 816

PAT/J/Vo/W1
22.7.1970

**Antriebskurbel, insbesondere für den
Antriebsmotor eines Scheibenwischergestänges**

Die Erfindung betrifft eine Antriebskurbel, die auf verschiedene Kurbelradien einstellbar ist und aus einem Gelenkbolzen und einem Kurbelarm mit Bohrungen für den Gelenkbolzen und die Antriebswelle besteht, insbesondere für den Antriebsmotor eines Scheibenwischergestänges.

Bei Scheibenwischeranlagen können die Drehwinkel der Wischerarme und die Längen der Wischerhebel unterschiedlich groß sein. Für die verschiedenen Typen werden daher im allgemeinen verschiedene Antriebskurbeln auf der Antriebswelle des Antriebsmotors eingesetzt. Diese Ausgestaltung bedingt eine entsprechend große Anzahl von Antriebskurbeltypen.

Um mit möglichst nur einem Antriebskurbeltyp auszukommen und diesen Typ universell einsetzen zu können, sind schon Kurbelscheiben benutzt worden, die auf der Scheibe verteilte Bohrungen in unterschiedlichen Abständen zur Antriebswelle zur Aufnahme des Gelenkbolzens aufweisen. Wenn eine derartige Kurbelscheibe verwendet wird, dann muß sie lösbar mit der Antriebswelle des Antriebsmotors verbunden werden, um bei der benutzten Kurbellänge die Einstellung auf die Parkstellung vornehmen zu können. Eine lösbare Befestigung der Antriebskurbel auf der Antriebswelle ist jedoch wegen der schwer zu erreichenden Sicherung gegen Verdrehen während des Betriebes zu vermeiden. Sollen wie üblich auf die Antriebswelle fest aufgenietete Antriebskurbeln verwendet werden, dann kann mit einer Antriebskurbelscheibe die Parkstellung des Scheibenwischergestänges

109885/0963

2036704

bei einer Änderung der Kurbellänge nicht mehr beibehalten werden. Dies schränkt die Anwendbarkeit einer derartigen Kurbelscheibe auf verschiedene Scheibenwischeranlagen stark ein.

Die Aufgabe der Erfindung besteht demnach darin, eine Antriebskurbel der eingangs genannten Art zu schaffen, mit der unterschiedliche Kurbellängen einstellbar sind, ohne eine lösbare Befestigung der Antriebskurbel auf der Antriebswelle vorsehen zu müssen und ohne nennenswerte Abweichungen von der Parkstellung bei einer Änderung der Kurbellänge hinnehmen zu müssen.

Die Antriebskurbel, die auf verschiedene Kurbellängen einstellbar ist und aus einem Gelenkbolzen und einem Kurbelarm mit Bohrungen für den Gelenkbolzen und die Antriebswelle besteht, insbesondere für den Antriebsmotor eines Scheibenwischergestänges, ist nach der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß der Gelenkbolzen ein Anlenkteil und ein Befestigungsteil trägt, deren Achsen nach Art eines Exzenters gegeneinander versetzt sind, und daß das Befestigungsteil des Gelenkbolzens in der Bohrung des Kurbelarmes in verschiedenen Stellungen arretierbar ist. Der Kurbelradius der Antriebskurbel kann durch Einsatz des Gelenkbolzens in die Bohrung des Kurbelarmes durch verschiedene Exzentrizitäten in der Längsachse des Kurbelarmes variiert werden. Diese verschiedenen Exzentrizitäten werden durch bestimmte Stellungen des Gelenkbolzens zum Kurbelarm erhalten.

Nach einer Ausgestaltung wird die Arretierung zwischen dem Kurbelarm und dem Gelenkbolzen in verschiedenen Stellungen dadurch erhalten, daß die Befestigungsbohrung des Kurbelarmes am Umfang mehrere verteilte Ausnehmungen trägt, daß das Befestigungsteil des Gelenkbolzens am Umfang eine Arretieraufnahme trägt und daß mit Hilfe eines Arretiergliedes, das in die Arretieraufnahme des Gelenkbolzens und in eine Ausnehmung in der Befestigungsbohrung des Kurbelarmes eingeführt ist, der Gelenkbolzen am Kurbelarm verdrehsicher festgelegt

109885/0963

ist. Das Anlenkteil des Gelenkbolzens trägt dabei eine Mittenbohrung, die in das Befestigungsteil verlängert die Arretieraufnahme für einen Arretierstift bildet.

Damit jede Ausnehmung in der Bohrung für den Gelenkbolzen im Kurbelarm einen anderen Kurbelradius definiert, ist weiterhin vorgesehen, daß die Ausnehmungen in der Befestigungsbohrung des Kurbelarmes regelmäßig über den Umfang der Bohrung verteilt und unsymmetrisch zur Längsachse des Kurbelarmes angeordnet sind.

Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 zwei Ansichten des Kurbelarmes und

Fig. 2 zwei Ansichten eines Gelenkbolzens.

In Fig. 1 ist der Kurbelarm 11 gezeigt, der eine Bohrung 12 für die Antriebswelle des Antriebsmotors und eine Befestigungsbohrung 13 für einen Gelenkbolzen trägt. Dieser Kurbelarm 11 ist mit seiner Bohrung 12 auf einer nicht dargestellten Antriebswelle fest aufgebracht, wobei die Winkelstellung bei abgeschaltetem Antriebsmotor definiert ist und die Parkstellung des Scheibenwischergestänges bestimmt.

Auf dem Umfang der Befestigungsbohrung 13 sind fünf Ausnehmungen 14 gleichmäßig verteilt angeordnet. Die Anordnung ist unsymmetrisch zur Längsachse des Kurbelarmes 11, was insbesondere bei ungeradzahliger Anzahl von Ausnehmungen 14 leicht erreichbar ist. Durch diese Anordnung wird erreicht, daß die Mittelachsen aller Ausnehmungen unterschiedliche Abstände zur Mittelachse der Bohrung 12 aufweisen.

In Fig. 2 ist ein Gelenk dargestellt, der ein Anlenkteil 16 und ein Befestigungsteil 15 umfaßt, die durch das Zwischenstück 20 miteinander verbunden sind. Das Anlenkteil 16 und das Be-

festigungsteil 15 sind mit ihren Längsachsen nach Art eines Exzentrers gegeneinander versetzt. Das Befestigungsteil 15 paßt in die Befestigungsbohrung 13 des Kurbelarmes 11 nach Fig. 1. Am Anlenkteil 16 ist das Wischergestänge drehbar angelenkt, wobei ein Sicherungsring in der Nut 17 die Wischerstange am Anlenkteil 16 festlegen kann. Das Anlenkteil 16 weist zudem eine Mittenbohrung 18 für einen Arretierstift auf. Diese Bohrung 18 führt durch das Zwischenstück 20 in den Randbereich des Befestigungsteils 15 und bildet dort eine Arretieraufnahme, die nach außen offen ist.

Das Befestigungsteil 15 kann in der Bohrung 13 in fünf verschiedene Stellungen verdreht werden, in denen diese Bohrung 18 mit einer Ausnehmung 14 der Bohrung 13 eine zylinderförmige Aufnahme für den Arretierstift bildet. Dieser Arretierstift legt dann den Gelenkbolzen 10 unverdrehbar am Kurbelarm 11 fest. Die Lage der belegten Ausnehmung 14 bestimmt den Kurbelradius.

109885/0963

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Antriebskurbel, die auf verschiedene Kurbelradien einstellbar ist und aus einem Gelenkbolzen und einem Kurbelarm mit Bohrungen für den Gelenkbolzen und die Antriebswelle besteht, insbesondere für den Antriebsmotor eines Scheibenwischergestänges, dadurch gekennzeichnet, daß der Gelenkbolzen (10) ein Anlenkteil (16) und ein Befestigungsteil (15) trägt, deren Achsen nach Art eines Exzenters gegeneinander versetzt sind, und daß das Befestigungsteil (15) des Gelenkbolzens (10) in der Bohrung (13) des Kurbelarmes (11) in verschiedenen Stellungen arretierbar ist.
2. Antriebskurbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsbohrung (13) des Kurbelarmes (11) am Umfang mehrere verteilte Ausnehmungen (14) trägt, daß das Befestigungsteil (15) des Gelenkbolzens (10) am Umfang eine Arretieraufnahme (19) trägt und daß mit Hilfe eines Arretiergliedes, das in die Arretieraufnahme (19) des Gelenkbolzens (10) und in eine Ausnehmung (14) in der Befestigungsbohrung (13) des Kurbelarmes (11) eingeführt ist, der Gelenkbolzen (10) am Kurbelarm (11) verdrehsicher festgelegt ist.
3. Antriebskurbel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Anlenkteil (16) des Gelenkbolzens (10) eine Mittenbohrung (18) trägt, die in das Befestigungsteil (15) verlängert die Arretieraufnahme (19) bildet und daß als Arretierglied ein Stift einführbar ist.
4. Antriebskurbel nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (14) in der Befestigungsbohrung

(13) des Kurbelarmes (11) regelmäßig über den Umfang der Bohrung (13) verteilt und unsymmetrisch zur Längsachse des Kurbelarmes (11) angeordnet sind.

109885/0963

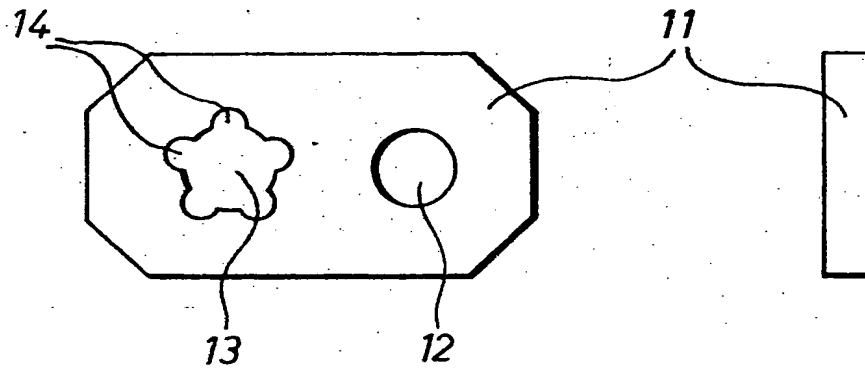


Fig. 1

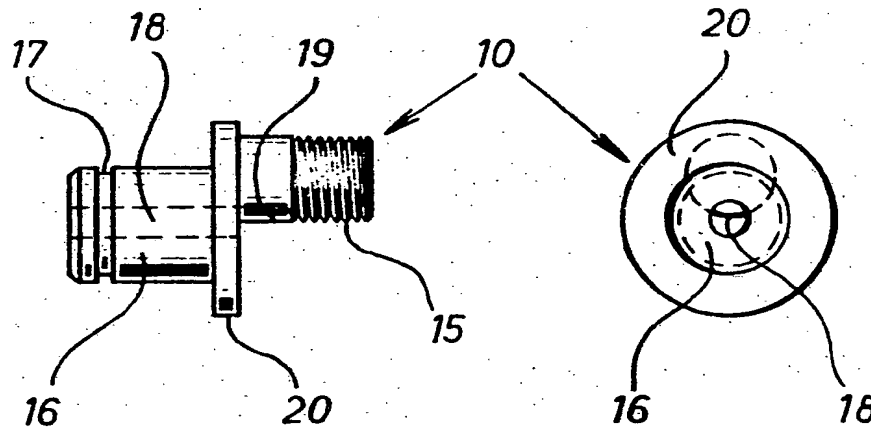


Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.